

요약 및 정책건의

I. 연구의 개요

- 기후변화 문제에 효과적으로 대응하기 위해서는 중앙정부의 강력한 정책 의지 뿐 아니라 지자체와 시민 사회의 적극적인 참여가 필수임.
 - 서울시는 2020년까지 온실가스 배출을 1990년보다 25% 감축하겠다는 목표를 제시한 바 있으나 구체적인 실행 전략은 아직 부족함.
 - 이를 위해서는 서울시의 부문별 온실가스 배출특성을 정확히 이해해야 함.
- 기후변화문제 대응에 도로 수송부문의 중요성이 커지고 있음.
 - 1990년 이후 2004년까지 서울시의 수송부문 온실가스 배출량은 74% 증가했으며, 총 온실가스 배출량에서 차지하는 비중은 두 배 증가해 40%가 됨.
 - 2006년 도로 수송부문 CO₂ 배출량은 전체 수송부문 배출량의 81%를 차지함.
- 이러한 배경 아래 이 보고서에서는 서울시의 도로 수송부문 CO₂ 배출 변화요인을 분석하고 향후 배출량을 시나리오 분석을 통해 전망함.
 - 도로 수송부문 CO₂ 배출량은 1990년 이후 34% 증가했는데, 1인당 주행거리 증가가 주요 원인이었으며, 탄소 집약도 효과는 CO₂ 배출을 상쇄하는 방향으로 작용함.
 - 서울시에서 주행거리 효과가 CO₂ 배출을 증가시키는 방향으로 작용한 것은 1990년 이후 차량 보유대수가 급증하고, 승용차를 중심으로 통행량이 증가하는 가운데 재차인원이 감소했던 것이 주요한 원인임.

- 탄소 집약도 효과가 CO₂ 배출 증가를 상쇄하키는 방향으로 작용한 것은 대부분 에너지 효율 개선 때문이었으며, 연료별로는 휘발유의 사용 비율이 감소하고 경유와 LPG의 에너지 효율이 개선되었기 때문이다.
- 해외도시의 도로 수송부문 CO₂ 배출 감축 사례를 바탕으로 한 시나리오인 현 추세 유지 시와 에너지 효율 향상 시, 저탄소 배출차 보급 시, 대중교통 중심 수단분담률 변화 시, 승용차 통행량의 감축 시 등 다섯 가지로 구성함.
- 수단분담률이 변화하는 경우를 제외하고 모든 시나리오에서 2020년 CO₂ 배출량이 1990년보다는 많은 것으로 나타남.
- 에너지효율 향상과 저탄소 배출차 보급, 승용차 통행량 감축 시나리오를 동시에 적용했을 때 배출량이 가장 많이 감축했으나(2020년에 1990년 대비 21% 감축) 서울선언의 목표치를 달성할 수는 없었음.

II. 정책건의

- 시나리오를 분석한 결과 서울선언의 목표를 달성하기 위해서는 도로 수송 부문에서 상당한 정책적 노력이 필요함을 확인할 수 있었음.
- 시나리오 분석을 통해 에너지 효율을 향상하고 저탄소 배출차를 보급하며, 승용차 통행량을 감축하고, 대중교통의 수송 분담률을 높이는 것들이 도로 수송부문의 CO₂ 배출 감축에 큰 기여를 할 수 있음을 확인할 수 있었음.
- 따라서 서울시는 도로 수송부문이 기후변화에 미치는 부정적 영향을 줄이기 위해 위의 수단들을 적극 활용할 필요가 있으며, 이를 위한 구체적인 정책수단을 마련할 필요가 있음.

○ 향후 연구과제 제안

- 서울시 도로 수송부문의 에너지 소비 자료와 교통 DB의 연계(예 : 목적별 통행량에 따른 에너지 소비량 통계 구축)
- 정책별 효과 분석(정책 시뮬레이션)
 - 개별 정책(탄소세, 혼잡통행료, 자전거 도로 등)이 CO₂ 배출 변화요인(통행수요, 수단분담률, 에너지효율 등)에 미치는 영향 분석
- 다양한 방법론을 활용한 연구 수행
 - 예 : 기술적, 경제적 CO₂ 감축 잠재량 분석
- 해외 선진 도시들과의 비교연구
 - 도시별 특성이 수송부문 CO₂ 배출에 미치는 영향 비교연구
 - 이로써 서울시 특성에 맞는 정책 발굴 가능